

〈主 題〉

우리 생활에 있어서 인터넷이란 무엇인가?

정 광 호

(중부대학교 전자계산학과 교수)

□ 차 례 □

I. 서 론
II. 본 론

III. 결 론

I. 서론

흔히 현대 사회를 정보화 사회라고 일컫는다. 또 정보화 사회가 무엇이나고 물으면 서슴없이 컴퓨터와 통신을 통해 정보를 수집, 가공, 활용하는 정보가 어떤 자원보다도 중요시되는 사회라고 이야기한다. 그래서 현대사회를 살아가는 우리는 다른 누구보다 더 많은 정보를 빠르고 정확하게 얻기를 원한다.

인터넷은 네트워크의 네트워크(Network of Networks) 또는 정보의 바다(Sea of Information)라고 불릴 정도로 무한히 많은 정보들로 가득차 있다. 지금까지 대부분의 사람들은 컴퓨터를 개인용으로만 사용하여 왔기 때문에 활용할 수 있는 정보의 크기가 한정될 수밖에 없었다. 그렇게 때문에 사람들은 컴퓨터와 컴퓨터를 연결하여 좀더 많은 정보를 서로 나누는 방법을 생각하게 되었고 지역적으로 가까운 곳에 있는 컴퓨터들을 서로 연결하여 정보를 공유하거나 편지를 서로 주고 받을 수 있게 되었다.

점차적으로 먼 곳에 정보를 공유하기 위한 인간들의 욕심이 생기게 되었고 이러한 문제를 해결하기 위해 나온 것이 바로 인터넷이다. 인터넷은 바로 이 산재되어 있는 네트워크들을 하나로 연결해 놓은 집합체이기 때문에 인터넷에 연결되기만 하면 자신의 컴퓨터를 통해 가까운 곳으로부터 이 지구상 어느 곳이든 접근할 수 있다.

그러면 인터넷은 무슨 일을 하는가?

인터넷은 전자우편(E-Mail), 파일전송(FTP), 원격

접속(Telnet), 파일검색(Archie, Wais, Gopher, Veronica, Lynx, WWW), 주제발표(동호회) (USENET, Mailing List), 채팅(IRC) 및 게임 등이 가능하며 전자우편 기능을 이용하여 미국에 있는 친구와 시내 요금으로 편지를 주고받을 수 있으며, 검색도구를 사용하여 전세계의 모든 정보들을 검색하고 원하는 정보를 나의 컴퓨터로 전송 받아볼 수 있다. 이 광범위한 인터넷에서 원하는 자료를 효율적이고 빠르게 찾는 방법을 익혀야 한다. 인터넷운영은 어떤 나라의 정부나 중앙의 통제없이 수많은 기관들과 전산망들이 함께 모여 운영되는 공동체이다. 인터넷은 전체를 총괄하는 책임을 가진 중앙통제장치가 없기 때문에 무정부 상태와 마찬가지로 인터넷 발전을 위한 주체들의 등을 자발적인 그룹(예: 인터넷 소사이어티 Internet Society)들이 인터넷의 발전과 운영에 관한 방침들을 결정하면서 많은 그룹들 간에 상호 협력으로 운영되고 있다.

II. 본 론

인터넷은 처음부터 정보의 바다로서 전세계를 묶는 가상의 지구촌 사회를 구축할 목적으로 만들어진 것은 아니다. 과학문명의 발전과정은 과거나 지금이나 전쟁을 통하여 인간의 간절한 요구에 의해 방향이 결정되어지고 있다. 인터넷 또한 미국국방성의 군전략 및 전술에 근거하여 소련의 핵폭격이나 장거리 유도탄 공격을 가상해 어떠한 경우에도 신뢰성 있는 정보

를 보유할 수 있게 분산된 정보망을 필요로하게 되었다. 미국은 1969년 알파넷(ARPANET)이라는 망을 구축하게 되었고 1983년 본격적으로 인터넷 망이 운영되면서부터 1986년 7월 슈퍼컴퓨터 센터간의 통신을 위해 미국 과학재단(NSFNET : National Science Foundation's Network)이 인터넷을 지원하기 시작했고 이것이 발전하여 각 국의 여러 통신망을 서로 연결하는 오늘날의 인터넷이 만들어진 것이다. 오늘날의 상황은 1996년 5월 기준으로 160여개국 6천여만명이 한달에 10%씩 증가해서 하루 일천만명 이상이 인터넷의 전자우편을 이용하고 있다. 이처럼 날이 갈수록 폭넓게 이용되고 있는 인터넷이 어느 분야에서 어떻게 이용되고 있는지 응용 사례를 알아본다.

2.1 인터넷 TV

무엇이 통신이고 무엇이 방송인지를 분간하기 힘든 시대가 다가오고 있다. 국경을 자유롭게 넘나드는 사상초유의 열린 매체인 인터넷을 이용하여 쌍방향 TV를 개발하고자 하는 움직임이 활발하다. 세계 소프트웨어 시장을 주도하는 것에 만족하지 않고 통신분야 주도권을 확보하기 위해 분주한 마이크로소프트와 미국 최대의 방송네트워크중 하나인 NBC가 손을 잡은 것도 정보통신과 방송과의 결합을 통한 뉴미디어의 실현이란 점에서 주목을 끈다. 마이크로소프트사는 지금 인터넷온라인서비스를 통해 NBC의 뉴스 프로그램을 제공하고 있다. 방송과 컴퓨터 통신의 궁합이 잘맞는지 시험대가 되고 있다. NBC는 기존 방송의 한계를 뛰어넘는 정보통신 기술과 결합된 뉴미디어를 비장의 카드로 뽑아든 것이다. NBC와 마이크로소프트사가 꿈꾸는 것은 통신매체인 인터넷의 장점을 이용하여 쌍방향 TV를 실현하는 것이다. 미국 일부지역에서 쌍방향 TV를 선보였으나 지금은 사용자가 수천명에 지나지 않는다. 그러나 인터넷 사용자는 천만명이니 인터넷 TV는 그만큼 욕심나는 사업이다. 다가오는 21세기에는 방송과 통신이 활발히 결합될 것을 예고한다. 바야흐로 비트와 전파가 공존하는 시대가 다가오고 있는 것이다.

2.2 인터넷 경제학

비즈니스 현상에선 기존의 상식을 완전히 뛰어넘는 새로운 형태의 기업이 등장하고 있다. 은행하면 우리는 신용을 상징하는 큰 규모의 빌딩과 화려로운 점포를 먼저 연상한다. 그러나 인터넷적 세계에선 처음부터 은행이란 조직형태가 존재하지 않는다. 영국에서

성업중인 퍼스트 디렉트란 은행회사는 점포대신 위성 수신 차량을 시내에 순회시킨다. 손님이 인터넷을 이용해 오라하면 재빨리 달려간다. 어떤 업무를 요구하는가는 손님이 결정한다. 선풍적 인기를 끌고 있는 이 영업방식은 손님이 찾아와야 한다는 고정관념을 깨고 손님의 요구를 충족시켜주는데서 신용을 창출하고 있다. 이것이 우리나라에 등장한다면 시중은행들은 한순간에 궁지에 몰릴 것이다. 변혁은 비즈니스에 국한되지 않는다. 인터넷강좌로 대학졸업장을 받고 국경을 넘어 간단히 기술서비스를 제공하는 그런 시대가 오면 국가주권의 의미도 달라질 수밖에 없다. 한국의 어느 기업이 인터넷을 통해 외국기업으로부터 기술서비스를 받고 신용카드로 대금을 결제했다면 소득은 어떻게 파악하고 세금은 누가 내는가? 상행위 자체가 미디어안에 감춰지고 통관통계가 애초부터 불가능해진다. 이것은 법체제가 여기에 맞게 정비되어야 함을 의미한다.

전국경제인연합회, 무역협회, 중소기업진흥공단 등 각종 경제단체들마다 미국, 일본, 유럽 등 주요시장에 인터넷 등을 통해 기업홍보, 국산품소개 해외정보수집 등에 적극적이며 국제기업중 몇몇의 그룹들은 이미 개별기업, 그룹차원에서 기업 홍보와 상거래 등에 나서고 있는 실정이다.

2.3 인터넷 쇼핑

대기업들이 유통 및 신용카드사등과 연계, 가상공간인 인터넷을 통해 상품판매와 물자구매 대금결제를 하는 전자상거래망 구축을 잇달아 추진하고 있다. 이에 따라 선진국에서는 이미 실용화 단계에 접어든 인터넷 쇼핑이 국내에서도 곧 실현될 전망이다. A백화점은 홈페이지를 개설 점포의 매장 안내를 시작하는데 이어 곧 온라인 쇼핑망을 구축 인터넷 판매를 운영할 예정이다. 의류, 잡화중 1백여개 상품목록을 인터넷에 제시 소비자들로부터 주문을 받아 해당 품목을 배달해 줄 예정이다. 대금결제는 인터넷과 은행전산망을 연결시킨 인터넷자체대금 결제를 도입키로 했다.

2.4 인터넷이용 사내통신망 구축

민간기업을 중심으로 인터넷을 이용한 사내 컴퓨터 통신망인 인트라넷 도입이 활발하다. 인트라넷은 기업내 통신망을 인터넷의 방대한 정보망에 연결 조직내부간 통신에 활용하는 시스템으로 업무연락, 공지사항고지, 공문전달 등에 이용된다. 해외지사와 서울본사가 인트라넷을 통해 정보를 공유할 수 있다. 전

자결재시 인터넷 정보를 끌어내 결재내용에 첨부하는 것도 가능하다. H그룹은 인터넷 서비스를 통한 인터넷을 이용한 가상연수원 구축작업에 들어갔다. 전 계열사통신망을 인터넷으로 연결하고 화상회의실, 세미나실, 외국어교육실, 경영관리교육실, 정보도서관, 해외네트워크, 전자계시관 등 다양한 메뉴를 구성할 계획이다. 가상연수원이 구축되면 시간 및 비용을 절감하는 것은 물론 최신 교육 정보를 속하게 공유할 수 있을 것으로 기대되고 있다.

2.5 인터넷 디지털대학

인터넷을 무대로 세계곳곳에 디지털 대학이 건설되고 있다. 세계의 대학들이 인터넷 위에 사이버대학을 띄우고 도서관 연구실을 만드는 작업에 뛰어들고 있다. 지난해말 기준 70여개국의 1만 여개 대학이 인터넷에 대학을 꾸미고 온라인을 통한 강의를 진행하고 있다. 미국 베일랜드대학의 경우 학교도서관에 보관되어 있는 자료를 모두 디지털형태로 바꿔 24시간 개방된 인터넷도서관을 운영하고 있다. 교내 각종이용시설과 자료를 상세히 안내하는 인터넷정보센터를 대학 곳곳에 세웠다. MIT의 경우 인터넷을 통해 학교에서 멀리 떨어진 곳에서도 수강신청과 접수를 할 수 있도록 했으며 뉴욕대는 대학 건물곳곳에 인터넷 안내관을 설치, 학생들이 인터넷을 통해 공지사항을 확인하고 전자우편을 통해 서로 연락을 주고 받을 수 있도록 했다. 일본 게이오대는 인터넷을 통한 영상강의 시스템을 도입했다. 국내 대학중에는 K대학을 중심으로 종이없는 캠퍼스에서 인터넷을 자유롭게 이용하는 네티즌이 되자는 구호아래 전가족 정보시문화, 전 행정 무서류화 운동을 펴고 있다. 학생, 교수, 직원 등 모든 사람들이 컴퓨터 통신을 자유롭게 쓸 수 있는 능력과 시설을 갖추므로써 인터넷을 이용해 필요한 정보를 얻도록 한다는 것이다. 또 수강신청 및 접수를 비롯한 행정업무도 온라인으로 처리하는 등 교내행정전산화도 꾀한다. 또 인터넷에 학교 홈페이지를 올려 세계인과 인터넷을 통한 국제 교류를 시작했다. 또 각 건물 현관마다 인터넷과 접속할 수 있는 단말기를 설치해 누구나 인터넷을 통해 정보를 얻을 수 있도록 했다. 이번 학기부터는 학생 교직원들에게 1인 1컴퓨터통신 사용자이름(대)을 갖도록 하고 교내 전화번호부에도 전자우편을 함께 사용할 수 있도록 했다. 금년부터 학사업무를 비롯한 행정업무를 전자우편으로 처리하는 등 사무실에서 종이를 없는 행정 혁신 운동을 시작했다.

2.6 인터넷 음악교육

많은 사람들은 인터넷과 음악교육이 도대체 어떤 관계가 있는가 하고 의문을 던질 것이다. 음악은 다른 어떤 학문분야 보다도 보편적이며, 범세계적이다. 따라서 음악은 다른 학문과는 달리 자기의 전공에 관계없이 누구든지 쉽게 이해하고 사랑할 수 있다. 전공은 물론, 국적, 종교, 인종, 문화에 관계없이 모두 음악 속에 하나가 될 수 있다. 음악은 그 자체가 세계 공통의 언어다. 따라서 음악은 다른 어떤 분야 보다도 인터넷을 통해 무한한 교육효과의 증대를 가져올 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 컴퓨터와 과학의 발전속에서도 많은 음악인들이 재래식 음악교육에만 집착하고 있을 때, 다행히 소수의 음악인과 과학자들은 인터넷을 통한, 음악교육의 가능성을 미리 예견하고 노력했다. 그 결과 우리에게 밝은 미래를 제시해주고 있다. 그들은 음악을 컴퓨터가 인식할 수 있도록 MIDI(Musical Instrument Digital Interface)란 것을 개발했고, 몇몇 악기에 대해서는 벌써 실용화 됐다. MIDI 개발에 따라 인터넷을 통한 텔레레슨(Tele Lesson)이나 텔레멘토링(Telementoring)이 가능해졌다. 피아노를 예를 들면 지금은 우리가 피아노 연주를 하는 것을 MIDI파일로 저장할 수 있기 때문에 녹음할 필요가 없고 언제든지 우리가 필요할 때 파일을 열어볼 수 있다. 또 인터넷을 통해 자기가 편리한 시간에 강사에게 파일로 보낼 수 있고, 강사 또한 파일을 들어보고 레슨을 해 줄 수가 있다. 레슨도 MIDI파일화하여 보내면 된다. 유명한 강사에게 한 시간 레슨을 받기 위해 몇 시간씩 도로에서 귀중한 시간을 낭비하고, 심지어는 지방에서 비행기를 타고 서울로 오는 현실을 감안할 때 인터넷을 통한 음악교육은 실로 엄청난 변화를 불러 올 것이다.

2.7 인터넷 선교

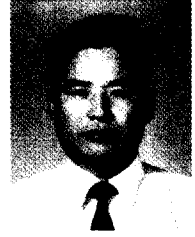
인터넷으로 신의 은총에 다가갈 수 있는 전자예배시대가 다가왔다. 지난해 크리스마스를 기해 인터넷에 홈페이지(웹사이트 <http://www.vation.va>)를 마련한 로마 카톨릭교회는 개설 이틀만에 세계 70개국으로부터 접속건수가 30만에 달했다. 금년 부활절에 세계신도들의 인터넷을 통한 성지순례는 절정을 맞았다. 바티칸의 홍보담당 한스피터 뢰슬린주교는 미래의 교회는 인터넷에 얼마나 많은 부지와 편의 시설을 갖추느냐에 따라 성패가 갈릴 것이라고 단언한다. 이에 따라 바티칸은 IMB에 달하는 일반 부지외에 로마 카톨릭교회에 국한된 서비스 확보에도 부심하고

있다. 이렇듯 전자신도들을 끌어모으기 위한 치열한 노력은 다른 종교들도 마찬가지이다. 이슬람교와 영국성공회에 이어 불교, 도교 등도 최초 인터넷에 문패를 내걸었다. 전자선교의 출현과 더불어 가장 바쁜 곳은 종교그래픽 디자이너들이다. 종소리나 향불이 없는 가상공간 예배에선 성상과 성화의 이미지가 무엇보다 중요하기 때문에 이슬람은 홈페이지 앞면에 장엄한 기둥과 첨탑을 넣어 건축미의 위용을 과시하는 반면, 아프리카에 퍼져있는 영국성공회는 예수와 천사의 이미지가 다른 종교의 우상들에 비해 너무 튀지 않도록 각별한 배려를 하고 있다. 인터넷 선교는 불쑥 방문한 전도사가 대문이 열리길 기다려야 하는 번거로움 없이 누구에게나 전할 수 있는 최상의 방법이다. 또한 이색종교에 대한 호기심도 손쉽게 충족시킬 수 있다. 시간이 갈수록 위력을 발휘한 종교와 인터넷의 결합에 세계종교계의 기대가 부풀어 있는 가운데 영국의 저명한 문화인류학자 리처드 도킨박사는 최근 한 영국 언론과의 인터뷰에서 종교계에 인터넷에 가입한 사실 자체를 인류가 전자문화시대의 문턱을 넘어섰음을 입증하는 것이라고 했다.

III. 결 론

인터넷의 미래는 어떻게 될 것인가?

인터넷의 폭발적인 열기속에 새로운 형태의 인터넷 가능형(Internet-Enabled) 소프트웨어들이 전성시대를 맞고 있다. 인터넷 가능형 워드프로세서, 인터넷 가능형 운영체제, 인터넷 가능형 통신소프트웨어 등이 유행처럼 번지고 있는 실정이다. 그 누구도 인터넷이 정확하게 어떻게 발전할 것인지 예측할 수 없지만 인터넷이 상업화되어 세계를 하나로 묶는 커다란 시장으로 변할 것이란 점은 확실하게 보인다. 국가마다 추진중인 초고속정보 통신망과 인터넷이 통합되면서 온라인 교육, 전자민주주의, 원격진료, 원격재판, 멀티미디어 도서관 등이 빠른 속도로 우리 생활에 등장할 것으로 예상된다.



정 광 호

- 1993년 3월 ~ 현재 : 중부대학교 전자계산학과 학과장 및 전산소 소장
- 1996년 5월 ~ 현재 : 중부대학교 전산화 팀장